

# Fortgeschrittenen-Praktikum BSc (WiSe2017)

## Web-Seite:

[http://www.physik.fu-berlin.de/studium/praktika-forward/fp\\_bachelor\\_wise2017/index.html](http://www.physik.fu-berlin.de/studium/praktika-forward/fp_bachelor_wise2017/index.html)

Physik FU Berlin  Studium  Praktika  FP Bachelor WiSe 2017 

## Hier befinden sich alle Informationen, die das Praktikum betreffen:

- Diese Einführungshinweise
- Gruppeneinteilung
- Versuchseinteilung
- Tutorenliste
- Laufzettel für die FP-Teilnehmenden
- Link zum Wiki der Versuchsinformationen (ZEDAT-Account notwendig)

## Praktikumsbeginn 25.10.2017

- Einführungshinweise
- **Sicherheitsbelehrung** durch Dr. Ralph Püttner:  
**Teilnahmepflicht**

## Versuchsstart am 08.11.2017

- Treffen 10:00 Uhr s.t.:  
bitte unbedingt pünktlich sein
- In den jeweiligen Praktikumsräumen

**Die Web-Seite...**

# FP Bachelor: Web-Seite

ks Tools Help

x +

studium/praktika-forward/fp\_bachelor\_sose2017/index.html



Search



DE | EN

mit Google™ suchen ...



## FACHBEREICH PHYSIK

FACHBEREICH

STUDIUM & LEHRE

FORSCHUNG

BIBLIOTHEK

SERVICE

[Interessenten - Physik](#)

[Interessenten - Lehramt](#)

[Bachelor of Science](#)

[Master of Science](#)

[Bachelor of Science \(LA\)](#)

[Master of Education](#)

[Diplom](#)

[ERASMUS+](#)

[Nebenfach - Physik](#)

[Promotion](#)

[Praktika](#)

[FP Master SoSe 2017](#)

[Prep. Course SoSe2017](#)

[FP Bachelor SoSe 2017](#)

[FP Master WS 2016/2017](#)

[FP Bachelor WS 2016/2017](#)

[Lehreinrichtungen](#)

[PhysLab](#)

[Zentrum für Schulkooperation](#)

[Termine](#)

[Vorlesungsverzeichnis](#)

[Studienberatung](#)

[Fachschaftsinitiative](#)

[Mentoring](#)

[Qualitätssicherung](#)

[Startseite](#) » [Studium & Lehre](#) » [Praktika](#) » [FP Bachelor SoSe 2017](#)

## FP Bachelor SoSe 2017

(Praktikum (20100830) - 6.0-stündig, 6 von 22 Leistungspunkte des Moduls "Struktur der Materie")

[Anmeldung \(deutsch\)](#)

[Registration \(english\)](#)

### Veranstalter

PD Dr. Christian Frischkorn  
mit Assistenten/innen

### Leitung

PD Dr. Christian Frischkorn  
Tel: 838-75081  
email: [christian.frischkorn@fu-berlin.de](mailto:christian.frischkorn@fu-berlin.de)

### Hinweis

Bitte überprüfen Sie die Aktualität Ihrer email-Adresse und teilen Sie uns ggf. Änderungen unverzüglich mit.

**Termine** (Last update: 24.04.2017)

### Sicherheitsbelehrung (Ort: Hörsaal B 0.1.01)

Dienstag 25.04.2017 von 10:00 bis 12:00 Uhr

**Die Sicherheitsbelehrung ist obligatorisch für alle Teilnehmer/innen!**

**Ersatztermin:** Dienstag, den 25.04.2017 von 14:00 bis 16:00 Uhr (Raum Hörsaal A 1.3.14)  
(zusammen mit den Master-Studierenden in englischer Sprache!)

**Versuchsdurchführung:** dienstags von 10:00-20:00 Uhr (erster Versuchstag: 09.05.2017)

### AKTUELLES

[Summer School Barcelona - Berlin 2017](#)  
22.02.2017

1 / 1

### TERMINE

keine aktuellen Termine

[» Zur Übersicht](#)

Aktuelles

# FP Bachelor: Web-Seite

FACHBEREICH PHYSIK

FACHBEREICH

STUDIUM & LEHRE

FORSCHUNG

BIBLIOTHEK

SERVICE

[Interessenten - Physik](#)

[Interessenten - Lehramt](#)

[Bachelor of Science](#)

[Master of Science](#)

[Bachelor of Science \(LA\)](#)

[Master of Education](#)

[Diplom](#)

[ERASMUS+](#)

[Nebenfach - Physik](#)

[Promotion](#)

[Praktika](#)

[FP Master SoSe 2017](#)

[Prep. Course SoSe2017](#)

[FP Bachelor SoSe 2017](#)

[FP Master WS 2016/2017](#)

[FP Bachelor WS 2016/2017](#)

[Lehreinrichtungen](#)

[PhysLab](#)

[Zentrum für Schulkooperation](#)

[Termine](#)

[Vorlesungsverzeichnis](#)

[Studienberatung](#)

[Fachschaftsinitiative](#)

[Mentoring](#)

[Qualitätssicherung](#)

[Startseite](#) » [Studium & Lehre](#) » [Praktika](#) » [FP Bachelor SoSe 2017](#)

## FP Bachelor SoSe 2017

(Praktikum (20100830) - 6.0-stündig, 6 von 22 Leistungspunkte des Moduls "Struktur der Materie")

[Anmeldung \(deutsch\)](#)

[Registration \(english\)](#)

### Veranstalter

PD Dr. Christian Frischkorn  
mit Assistenten/innen

### Leitung

PD Dr. Christian Frischkorn  
Tel: 838-75081

email: [christian.frischkorn@fu-berlin.de](mailto:christian.frischkorn@fu-berlin.de)

### Hinweis

Bitte überprüfen Sie die Aktualität Ihrer email-Adresse und teilen Sie uns ggf. Änderungen unverzüglich mit.

**Termine** (Last update: 24.04.2017)

### Sicherheitsbelehrung (Ort: Hörsaal B 0.1.01)

Dienstag 25.04.2017 von 10:00 bis 12:00 Uhr

**Die Sicherheitsbelehrung ist obligatorisch für alle Teilnehmer/innen!**

**Ersatztermin:** Dienstag, den 25.04.2017 von 14:00 bis 16:00 Uhr (Raum Hörsaal A 1.3.14)  
(zusammen mit den Master-Studierenden in englischer Sprache!)

**Versuchsdurchführung:** dienstags von 10:00-20:00 Uhr (erster Versuchstag: 09.05.2017)

### Aktuelles

- [Folien zur Einführung](#) (Stand xx.04.2017)
- [Gruppeneinteilung](#) (Stand xx.04.2017)
- [Versuchseinteilung](#) (Stand xx.04.2017)
- [Tutorenliste](#) (Stand: xx.04.2017)
- [Laufzettel für Studierende](#)
- [Bewertungsbogen für Tutoren](#)

### Wiki

[hier finden sie Informationen zu den Versuchen](#)  
benutzen Sie bitte ihr Zedat Login und Password

### AKTUELLES

[Summer School Barcelona - Berlin 2017](#)  
22.02.2017

☰ |← ← 1 / 1 → →|

### TERMINE

keine aktuellen Termine

» [Zur Übersicht](#)



ONLINE STUDIENFACH  
WAHL ASSISTENTEN

# FP Bachelor (WiSe 2017): 9 Versuche

Ba1	Mie-Streuung an levitierten Flüssigkeitströpfchen
Ba2	Gamma-Spektrometrie
Ba3	
Ba4	Optische Messungen am OH-Radikal
Ba5	
Ba6	Physik und Technik des HeNe-Lasers
Ba7	Quadrupol-Massenfilter
Ba8	Holographie
Ba9	Zeeman-Effekt
Ba10	Rastertunnelmikroskopie (STM)
Ba11	Optische Messungen an einem Isolator kristall
Ba12	
Ba13	
Ba14	Festkörperlaser
Ba15	Rayleigh-Streuung

**Details unter**

[https://wiki.physik.fu-berlin.de/fp/doku.php?id=fortgeschrittenenpraktikum\\_fuer\\_bachelor](https://wiki.physik.fu-berlin.de/fp/doku.php?id=fortgeschrittenenpraktikum_fuer_bachelor)

# FP Bachelor: Laufzettel

## Laufzettel

- Download von der Praktikums-Web-Seite
- **Einzig**er **Nachweis** der durchgeführten Versuche
- **Original** notwendig für Gesamtanerkennung des FPs
- Jede/jeder ist für den eigenen Laufzettel verantwortlich
- Bei Verlust müssen Ersatzversuche durchgeführt werden

**Sieht so aus...**

# FP Bachelor: Laufzettel

Fortgeschrittenenpraktikum Physik (Semesterkurs)

WiSe 2017

Laufzettel

Gruppen-Nr.: Ba.....

Name: .....

Name des/der Gruppenpartners/in:

Anschrift: .....

.....

.....

.....

Email: .....

Telefon: .....

Matr.-Nr.: .....

Fachsemesterzahl: .....

Versuchs-Nr.	Datum der Versuchsdurchführung	Testat für die Versuchsdurchführung	Datum der Protokollabgabe	Datum der Nachbesprechung	Gesamttestat	Note
Ba						
Ba						

# FP Bachelor: Wichtige Hinweise

## Laufzettel

- Download von der Praktikums-Web-Seite
- **Einziges Nachweis** der durchgeführten Versuche
- **Original** notwendig für Gesamtanerkennung des FPs
- Jede/jeder ist für den eigenen Laufzettel verantwortlich
- Bei Verlust müssen Ersatzversuche durchgeführt werden

## Gruppeneinteilung

- Einteilung in 3er-Gruppen unter Berücksichtigung der Wünsche
- Arbeitsteilung (Schwerpunkte) ist zulässig,  
**falls jeder/jede über die Grundzüge des Versuchs Bescheid weiß**

**Wie läuft ein Praktikumsversuch ab?**

# FP Bachelor: Ablauf eines Praktikumsversuches

## Vorbereitung

- Jede Arbeitsgruppe (dringend empfohlen: **alle in der Gruppe**) erarbeitet: eine **vorzeigbare schriftliche** und ausgedruckte **Vorbereitung**, **max. 5 Seiten** (typischerweise 2-3 Seiten)

## Vorbesprechung

- Ca. 30 min Gespräch mit dem betreuenden Tutor vor Versuchsdurchführung
- **Bei ungenügender Vorbereitung werden Einzelne bzw. die gesamte Gruppe nach Hause geschickt**

## Versuchsdurchführung

- Nach Versuchsende durch Betreuer/in **testieren** lassen (Laufzettel)

## Versuchsprotokoll

- Die Gruppe erstellt nach Versuchsdurchführung ein Versuchsprotokoll: geheftet, maximal 15 Seiten
- Idealerweise innerhalb von 1-2 Tagen nach der Durchführung

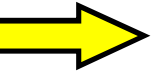
**Was gehört ins Protokoll?**



# FP Bachelor: Versuchsprotokoll

## Wesentliche Bestandteile

- Versuchsbezeichnung, Versuchstag, Namen der Gruppenmitglieder
  - Fragestellung darstellen
  - Themenbereiche in den Versuchsbeschreibungen erklären
  - Messgrößen und davon abgeleitete Größen erklären
  - Antworten auf die im Versuchsskript enthaltenen Fragen
- Kann die eigene schriftliche Vorbereitung sein (wenn ausformuliert und lesbar)



Kein Copy/Paste aus Büchern, VL-Skripten, Wikipedia usw.

- **Messdaten** vollständig und gut dokumentieren
  - **Messprotokoll im Original** beifügen
  - Auch eventuelle Schreiber/Computerdiagramme
- **Auswertegang** muss nachvollziehbar sein
- **Fehlerquellen und Ursachen** diskutieren, Fehlerrechnung/-abschätzung durchführen
- **Zusammenfassung und Diskussion** der Ergebnisse:  
Einbezug etwaiger versuchsbedingter Limitierungen, Verbesserungsvorschläge

**Weitere Punkte zum Protokoll**

# FP Bachelor: Versuchsprotokoll

- Muss gruppenweise abgegeben werden
- Kann **gemeinschaftlich** erarbeitet werden
- Alle Gruppenmitglieder müssen den Inhalt kennen, verstanden haben, erklären können. Ausfall eines Mitglieds entlastet nicht die anderen.
- Innerhalb von **14 Tagen**:  
**Abgabe** der erstellten Versuchsprotokolle bei Betreuer/in, auch per E-Mail
- Unentschuldigt fehlende oder verspätet eingereichte Versuchsprotokolle:  
⇒ “Nicht ausreichend“ in der Bewertung des Protokollanteils.  
⇒ Im Wiederholungsfall: Zusatzversuch
- **Rückgabe** des Versuchsprotokolls: innerhalb von **7 Tagen**
- Zeitnahe Nachbesprechung zwischen Betreuer und Teilnehmenden:  
Alle Gruppenmitglieder müssen Fragen beantworten bzw. mitdiskutieren können
- Bei Fehlen bei der Nachbesprechung: Versuch gilt als **nicht bestanden**

**Was passiert nach Protokollabgabe?**

# FP Bachelor: Versuchsprotokoll

- Bei Mängeln im Versuchsprotokoll:
  - Rückgabe zur **Korrektur**
  - **Nachbesserung mit max. 7 Tagen Bearbeitungszeit**
- Versuch gilt als **nicht bestanden**, wenn nach **4 Wochen** ohne besondere Begründung **kein testiertes Versuchsprotokoll** vorliegt.
- In diesem Fall:  
Teilnehmer müssen einen Ersatzversuch terminlich organisieren und bearbeiten.

## **Benotung?**

- **Keine Benotung des gesamten F-Praktikums. Aber:**
- **Betreuer/innen sind angehalten, Noten zur Orientierung zu erteilen**

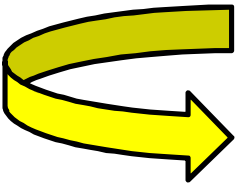
**Wichtig: Gute wissenschaftliche Praxis**

## Immer:

- Resultate sauber und ehrlich dokumentieren  
(Messwerte, Auswertung, Interpretation/Diskussion)

## Wissenschaftliches Fehlverhalten: U.a. folgende Tatbestände

- Erfindung und Fälschung von Daten
- Plagiat (z.B. Kopieren aus Versuchsprotokollen anderer)



## Jedes wissenschaftliche Fehlverhalten

- Führt zum **sofortigen Ausschluss** aus dem Praktikum
- **Ohne Anrechnung** der bisher geleisteten Versuche

**Viel Erfolg!**